



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 05284499 A

(43) Date of publication of application: 29 . 10 . 93

(51) Int. Cl **H04N 7/167**
H04H 1/00
H04L 9/06
H04L 9/14

(21) Application number: 04080123

(71) Applicant: NEC CORP

(22) Date of filing: 02 . 04 . 92

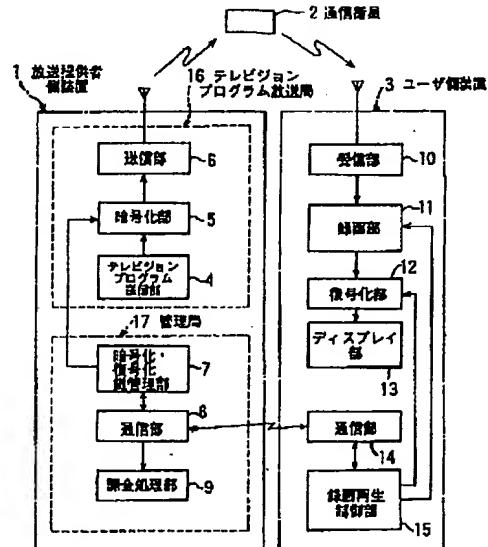
(72) Inventor: IIJIMA AKIO

**(54) SYSTEM FOR REPRODUCING PAY
 TELEVISION/AUDIO PROGRAM
 BROADCASTING**

(57) Abstract:

PURPOSE: To individually perform desired charging for programs performing different valorizations.

CONSTITUTION: A broadcasting presenter side device 1 ciphers and broadcasts respective broadcasting programs with ciphered keys different for the respective broadcasting programs. A user side device 3 receiving the programs through a communication satellite 2 inquires the deciphered key information of the designated broadcasting program to the broadcasting presenter side device 1 and in this case, the registered identification code or password of the user side device 3 itself is transmitted. The broadcasting presenter side device 1 investigates this identification number or the password, transmits the deciphered key information to the user side device 3 and further performs charging.



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-284499

(43)公開日 平成5年(1993)10月29日

(51) Int.Cl.⁵
 H 04 N 7/167
 H 04 H 1/00
 H 04 L 9/06
 9/14

識別記号 廣内整理番号
 Z 8943-5C
 F 7240-5K

F I

技術表示箇所

7117-5K

H 04 L 9/02

Z

審査請求 未請求 請求項の数3(全4頁)

(21)出願番号 特願平4-80123

(22)出願日 平成4年(1992)4月2日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 飯島 明夫

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

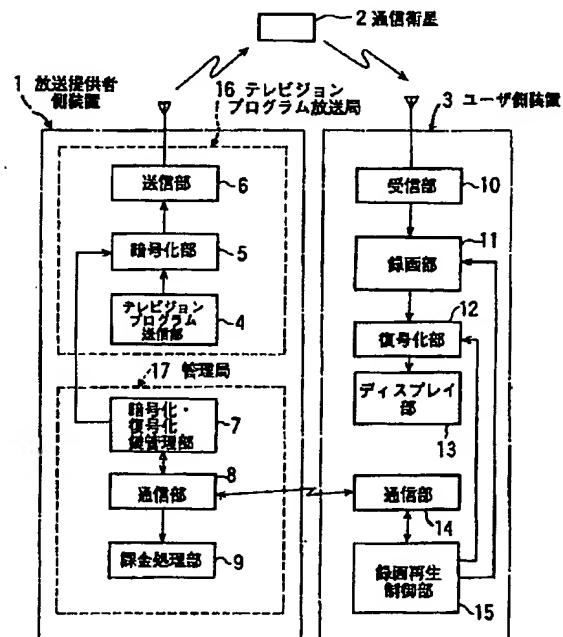
(74)代理人 弁理士 岩佐 義幸

(54)【発明の名称】 有料テレビジョン・オーディオプログラム放送再生方式

(57)【要約】

【目的】 異なる価格設定を行うプログラムに対して個別に所望の課金を行う。

【構成】 放送提供者側装置1は、放送プログラムごとに異なる暗号化鍵で、それぞれの放送プログラムを暗号化して放送する。通信衛星2を通じて、受信するユーザ側装置3は、指定した放送プログラムの復号化鍵情報を放送提供者側装置1に問い合わせ、この際、自己ユーザ側装置3の登録された識別復号あるいはパスワードを送出する。放送提供者側装置1が、この識別番号、パスワードを調べて、ユーザ側装置3に対する復号化鍵情報を送出し、さらに、課金を行なう。



【特許請求の範囲】

【請求項1】暗号化された有料テレビジョン・オーディオプログラム放送を行うための暗号化装置を有する放送提供者側装置と、前記有料テレビジョン・オーディオプログラム放送を受信し、録画再生をする暗号復号化装置とを備え、

前記放送提供者側装置の暗号化装置は、放送プログラムごとに異なる暗号化鍵で、それぞれの放送プログラムを暗号化して放送する暗号化放送手段と、前記暗号復号化装置からの識別番号、パスワードを調べて、前記暗号復号化装置に対する復号化鍵情報を送出する復号化鍵情報送出手段と、

前記復号化鍵情報送出手段から復号化鍵情報を送出した前記暗号復号化装置に対する課金を行なう課金手段とを備え、

暗号復号化装置は、

前記放送提供者側装置に対して、通信網を通じた通信により、指定した放送プログラムの復号化鍵情報を問い合わせる問い合わせ手段と、

前記問い合わせの際に自己暗号復号化装置における前記放送提供者側装置に登録された識別復号あるいはパスワードを送出する送出手段と、

を備えることを特徴とする有料テレビジョン・オーディオプログラム放送再生方式。

【請求項2】暗号化された有料テレビジョン・オーディオプログラム放送を行う放送提供者側装置を地上局で構成し、前記有料テレビジョン・オーディオプログラム放送を受信し、録画再生をする暗号復号化装置をユーザ側装置で構成したことを特徴とする請求項1記載の有料テレビジョン・オーディオプログラム放送再生方式。

【請求項3】前記請求項1又は2記載の構成に加え、地上局の放送提供者側装置に暗号化された有料テレビジョン・オーディオプログラム放送を電波で送信する送信手段と、前記電波を受信して、返送するトランスポンダを備える通信衛星と、暗号復号化装置に前記通信衛星からの有料テレビジョン・オーディオプログラム放送の電波を受信する受信手段とを備える有料テレビジョン・オーディオプログラム放送再生方式。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は暗号化された有料テレビジョン・オーディオ放送を利用し、放送及び録画、再生を行う際に個々の放送プログラムごとに個別課金を行う有料テレビジョン・オーディオプログラム放送再生方式に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の有料テレビジョン・オーディオ放送、例えば、衛星放送の有料放送のようにユーザが、その局の全放送プログラムに対して一括契約を行い、この契約期間単位で復号化鍵を得るようにしている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】このように従来の有料テレビジョン・オーディオ放送では、一括課金のため、最新の映画や専用情報等のように異なる価格設定を行いたい放送プログラムに対して個別に所望の課金ができないという問題がある。

【0004】本発明は、このような課題を解決するものであり、異なる価格設定を行う放送プログラムに対して、個別に所望の課金ができる有料テレビジョン・オーディオプログラム放送再生方式を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するため、本発明の有料テレビジョン・オーディオプログラム放送再生方式は、暗号化された有料テレビジョン・オーディオプログラム放送を行うための暗号化装置を有する放送提供者側装置と、有料テレビジョン・オーディオプログラム放送を受信し、録画再生をする暗号復号化装置とを備え、放送提供者側装置の暗号化装置は、放送プログラムごとに異なる暗号化鍵で、それぞれの放送プログラムを暗号化して放送する暗号化放送手段と、暗号復号化装置からの識別番号、パスワードを調べて、暗号復号化装置に対する復号化鍵情報を送出する復号化鍵情報送出手段と、復号化鍵情報送出手段から復号化鍵情報を送出した暗号復号化装置に対する課金を行なう課金手段とを備え、暗号復号化装置は、放送提供者側装置に対して、通信網を通じた通信により、指定した放送プログラムの復号化鍵情報を問い合わせる問い合わせ手段と、問い合わせの際に自己暗号復号化装置における放送提供者側装置に登録された識別復号あるいはパスワードを送出する送出手段とを備えて構成される。

【0006】また、暗号化された有料テレビジョン・オーディオプログラム放送を行う放送提供者側装置を地上局で構成し、有料テレビジョン・オーディオプログラム放送を受信し、録画再生をする暗号復号化装置をユーザ側装置で構成している。

【0007】さらに、これらの構成に加え、地上局の放送提供者側装置に暗号化された有料テレビジョン・オーディオプログラム放送を電波で送信する送信手段と、電波を受信して、返送するトランスポンダを備える通信衛星と、暗号復号化装置に通信衛星からの有料テレビジョン・オーディオプログラム放送の電波を受信する受信手段とを備えて構成される。

【実施例】以下、本発明の有料テレビジョン・オーディオプログラム放送再生方式の実施例を図面に基づいて説明する。

【0008】図1は実施例の構成を示している。

【0009】図1において、1は放送提供者側装置、2は通信衛星、3はユーザ側装置を示している。

【0010】放送提供者側装置1にあって、16はテレ

ビジョンプログラム放送局、17は管理局であるテレビジョンプログラム放送局16において、4はテレビジョンプログラム送信部であり、テレビジョンプログラムのビデオ信号を送出する。5は以降に説明する暗号化・符号化鍵管理部7から暗号化鍵を受けてビデオ信号をテレビジョンプログラムごとに暗号化する暗号化部、6は、その暗号化されたビデオ信号を通信衛星2へ送信する送信部である。

【0011】ユーザ側装置3にあって、10は通信衛星2からの暗号化されたビデオ信号を受信する受信部、11は以降に説明する録画再生制御部15からの制御により暗号化されたビデオ信号を録画及び再生する録画部、12は録画生成制御部15から復号化鍵の入力を受けて録画部11から再生された暗号化ビデオ信号を復号化する復号化部、13は復号化されたビデオ信号を表示するディスプレイ部、14は録画再生制御部15からの指示により管理局17と通信し、指示されたテレビジョンプログラムの復号化鍵を受信する通信部、15はユーザからの指示によりテレビジョンプログラムを録画し、復号化鍵の取得するとともに録画されたテレビジョンプログラムの再生、復号化を制御する録画再生制御部である。

【0012】管理局17にあって、7は暗号化・復号化鍵管理部、8はユーザ側装置3と通信し、ユーザ側装置3の識別暗号及びパスワードをチェックする通信部、9は復号化鍵を与えたユーザに対して、そのテレビジョンプログラムの料金を課金する課金処理部である。次に、この構成の有料テレビジョン・オーディオプログラム放送再生方式の動作について説明する。

【0013】図1において、放送提供者側装置1は、個々のテレビジョンプログラムを、そのテレビジョンプログラムごとに管理された暗号化鍵により暗号化し、通信衛星2を通じてユーザ側装置3へ放送する。

【0014】ユーザ側装置3では、ユーザの指示により、録画再生制御部15が指定されたテレビジョンプログラムの暗号化されたビデオ信号を録画部11で録画し、又、通信部14が管理局17の通信部8と通信を行い、ユーザの識別番号やパスワードを送受信する。この送受信で正統性が確認されれば指定のテレビジョンプログラムにおけるユーザ側装置3に対応した復号鍵を得る。

【0015】又、これに対して、管理局17で課金処理を行なう。その際、管理局17が、そのユーザ側装置3以外には使用できない様に他のユーザ側装置に対して復号化鍵を通知する機能が必要な場合には、各ユーザ側装置に固有の公開鍵方式鍵情報及び、その復号化機能を持たせる。この公開鍵暗号化方式でビデオ信号の復号鍵情報を通知し、その復号化も復号化部12の内部のLSIチップの内部等で行ない、ユーザが実際の復号化鍵を知

ることができないようにする。

【0016】ユーザ側装置3では、このようにして得たビデオ信号の復号化鍵により録画部11から再生された暗号化のビデオ信号を復号化し、ディスプレイ部13に表示する。

【0017】このようにして、個々のテレビジョンプログラムごとに異なる暗号化鍵で暗号化されたテレビジョンプログラムに対し、その復号化鍵を通信回線を通じて管理局17に問合せて有料で入手することにより、同報形の衛星通信放送を利用した個々のプログラム個別課金方式のテレビジョンプログラムの提供ができることになる。

【0018】

【発明の効果】以上のように、本発明の有料テレビジョン・オーディオプログラム放送再生方式は、放送プログラムごとに異なる暗号化鍵で暗号化して放送し、放送プログラムの提供を所望する暗号復号化装置では、放送提供者側装置に、その復号化鍵を有料で問合せて復号化鍵を入手し、復号化して再生するようにしているため、異なる価格設定を行うプログラムに対して個別に所望の課金ができるという効果を有する。

【0019】加えて、放送提供者も、これにより新作の映画やレコード等の著作権の保護が特別に必要なプログラムや専門的な特別プログラムをユーザ個別の特別課金を前提に提供可能になる利点がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の有料テレビジョン・オーディオプログラム放送再生方式の実施例における構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

- 1 放送提供者側装置
- 2 通信衛星
- 3 ユーザ側装置
- 4 テレビジョンプログラム送信部
- 5 暗号化部
- 6 送信部
- 7 暗号化・符号化鍵管理部
- 8 通信部
- 9 課金処理部
- 10 受信部
- 11 録画部
- 12 復号化部
- 13 ディスプレイ部
- 14 通信部
- 15 録画再生制御部
- 16 テレビジョンプログラム放送局
- 17 管理局

【図1】

